

C.A 6131 - C.A 6133

Sähköasennustesterit



Kätevän kokoiset testerit sähköasennusten käyttöönotto- mittauksiin

- Automaattinen testisarja
- Jatkuvuuden mittaus 200 mA
- Eristysvastuksen mittaus
- VVSK:n testaus: virta ja laukaisuaika
- Maadoitusvastuksen mittaus
- Muistitoiminto
- ANDROID-sovellus raportin luontiin
- Ladattavat akut verkkojännitteen, USB-liitännän tai ajoneuvon 12 V-tulon kautta



SÄHKÖASENNUSTESTERIT

ERGONOMIA JA TOIMINNOT

Suunniteltu sähköasennusten tarkastusmittauksiin, C.A 6131 ja C.A 6133 -laitemalleja voidaan käyttää uusien asennusten käyttöönottomittauksissa, jo käytössä olevien asennusten tarkastusmittauksissa sekä vian etsintään. Nämä kannettavat laitteet ovat yksinkertaisia, tehokkaita ja ennen kaikkea sovellettavien standardien mukaisia.



Magneettinen takakansi mahdollistaa laitteen kiinnityksen magneettisille metallipinnoille.



Niskan taakse asetettava kanto-hihna mahdollistaa laitteen "hands-free" käytön.

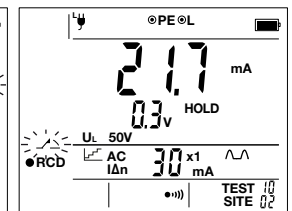
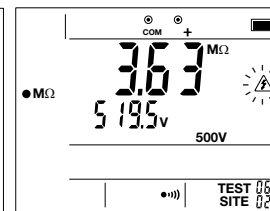
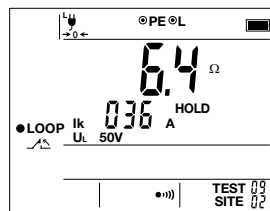
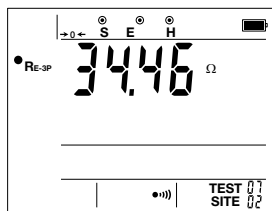
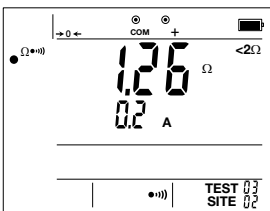


Sisäänrakennettu pöytäuki



Lataaminen onnistuu USB-liitännän kautta!

Toiminnot



Jatkuvuus

Standardin IEC 61557-4 mukainen. Mikäli summeritoiminto on käytössä, ilmoittaa laite äänimerkillä raja-arvon alituksesta.

Maadoitus

Tämä toiminto mahdollistaa maadoitusvastuksen mittaamisen perinteisen piikkimenetelmän avulla ennen sähköasennuksen käyttöönottoa (esim. uusi asennus). Tämä toiminto löytyy ainoastaan C.A 6133-mallista.

Silmukkaimpedanssi

Silmukkaimpedanssin mittausta suoritetaan Trip (laukaisu) tai No Trip (laukeamaton) -tilassa. TN tai TT-asennuksissa silmukkaimpedanssin mittausta voidaan käyttää asennusten suojajärjestelmien (sulakkeet, VVSK:t) mittoitamisessa, varsinkin koskien niiden katkaisukykyä. TT-asennuksissa kyseinen mittaustila toimii maadoitusvastuksen määrittämisessä ilman perinteistä piikkimenetelmää.

Eristys

Käyttäjä valitsee testijännitteen sekä hälytysraja-arvot. Visuaalinen ilmaisinsäilyttää, mikäli testi on hyväksytty/hylätty: mikäli saatu mittaustulos on raja-arvoa korkeampi, syttyy vihreä V LED-valo. Mikäli saatu mittaustulos jää alle raja-arvon, syttyy punainen X LED-valo.

VVSK

Kokonaisvaltaista VVSK:n testausta voidaan käyttää A ja AC-tyyppien VVSK:lle. Käytettävissä 3 eri testityyppiä:

- Laukeamaton testi,
- Laukaisutesti pulssitilassa,
- Laukaisutesti ramppitilassa.

SÄHKÖASENNUSTEN TARKASTELU KÄTEVÄSTI YHDEN LAITTEEN AVULLA

Maa Nolla Vaihe

Eristys

Jatkuvuus

Silmukka

RCD

Maa 3p

100% 62% 0%

Mittaus HYVÄKSYTTY/HYLÄTTY LED-ilmaisin näyttää heti saadut tulokset.

3-päinen pistoke suoriin 2P+E-pistorasiamittauksiin.

C.A 6133 TARJOAMAT LISÄTOIMINNOT

Automaattinen testisarja

Säästä aikaa! Automaattinen AUTO-VVSK -testisarja suorittaa seuraavat toiminnot:

- laukeamaton testi, Laukaisutesti $1 \times I_{\Delta n}$ ja $5 \times I_{\Delta n}$,
- mikäli tarpeen, Laukaisutesti ramppitilassa. Painamalla yhtä näppäintä saadaan tallennettua kaikki suoritettut mittaukset.

Käytettävissä myös toinen automaattinen testisarja, jonka avulla suoritetaan seuraavat mittaukset peräkkäin:

LOOP - RCD - INSULATION (SILMUKKA - VVSK - ERISTYS)

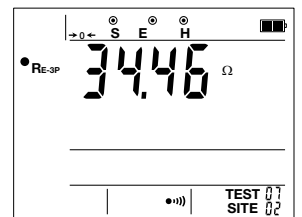


Virran mittaus

Laite tunnistaa automaattisesti MN73A -virtapihdin sekä mittausalueen.



Tiedostojen tallentaminen



Tiedostojen tallennustoimintoa voidaan käyttää saatujen mittaustulosten tallentamiseen: jopa 99 mittausta paikkaa koden, jopa 30 paikan verran!

Bluetooth-kommunikointi: Android IT-Report -sovellus

ANDROID IT-Report -sovellusta voidaan käyttää tallennettujen mittaustiedostojen siirtämiseen C.A 6133 -asennustesteriltä suoraan tablettitietokoneelle tai älypuhelimelle Bluetooth-yhteyden avulla. Tallennettujen tiedostojen perusteella luotu mittausraportti lähetetään automaattisesti eteenpäin sähköpostitse tai tallennetaan myöhempää käsittelyä varten.



		Tekniset tiedot			
		C.A 6131		C.A 6133	
Jatkuvuus					
Alue / Resoluutio / Tarkkuus	0,00 ... 9,99 Ω – Kaapeleiden kompensointi 5 Ω; I ≥ 200 mA / 0,01 Ω / ± (2 % R* + 2 nroa)				
Vastus					
Alue / Resoluutio / Tarkkuus	1 ... 9999 Ω – 10,00 ... 99,99 kΩ / 1 Ω – 10 Ω / ± (1 % R + 5 nroa)				
Eristys					
Testijännite	250 V / 500 V		250 V / 500 V / 1000 V		
Alue / Resoluutio / Tarkkuus	0,01 ... 999,9 MΩ / 10 kΩ tai 100 kΩ / ± (3 % R + 3 nroa)				
Maadoitusvastus - 3P-menetelmä					
Alue	-	0,50 ... 99,99 Ω	100,0 ... 999,9 Ω	1000 ... 2000 Ω	
Resoluutio	-	0,01 Ω	0,1 Ω	1 Ω	
Tarkkuus	-	±(2 % R + 10 nroa)	±(2 % R + 5 nroa)	±(2 % R + 5 nroa)	
Mittaustaajuus	-	128 Hz			
Silmukkaimpedanssin (Zs) mittaus					
Laukeamaton (12 mA)					
Alue / Resoluutio / Tarkkuus	1 ... 19 Ω – 20 ... 39 Ω – 40 ... 2000 Ω / 1 Ω / ± (2 nroa) – ±(15 % R + 3 < nroa) – ±(5 % R + 2 nroa)				
Ik:n laskenta	1 ... 999 A				
Laukaisulla (300 mA)					
Alue / Resoluutio / Tarkkuus	0,1 ... 0,9 Ω – 1,0 ... 399,9 Ω / 0,1 Ω / ±(2 nroa) – ±(5 % R + 2 nroa)				
Ik:n laskenta	1 ... 9999 A				
Linjaimpedanssin (Zi) mittaus					
Kytkenän tyyppi	Banaanikaapelit				
Alue / Resoluutio / Tarkkuus	300 mA:n mittausvirta: 0,1 ... 0,9 Ω – 1,0 ... 399,9 Ω / 0,1 Ω / ± (2 nroa) – ± (5 % R + 2 nroa)				
Ik:n laskenta	1 ... 9999 A				
VVSK:n testaus					
Asennusjännite	90 ... 450 V; 45 ... 65 Hz				
Tyypit sekä alueet	AC ja A; 30 mA - 100 mA - 300 mA - 500 mA - 650 mA				
Laukaisu aika	0,5 x I ΔN; 1 x I ΔN; 5 x I ΔN / 5,0 ... 300 ms				
Laukaisuvirta	30 mA: 0 ... ±(7 % R + 3,3 % I ΔN + 2 mA)				
Vikajännite: Alue / Resoluutio / Tarkkuus	1,0 ... 25,0 V – 25,0 ... 70,0 V / 0,1 V / ± (15 % R + 3 nroa) – ± (5 % R + 2 nroa)				
Automaattinen testisarja	Ei		VVSK, Silmukka-VVSK-Eristys		
Jännite & Taajuus					
Jännite: Alue / Resoluutio / Tarkkuus	2,0 ... 550,0 VAC – 0,0 ... 800,0 VDC / 0,1 V / ± (1 % R + nroa)				
Taajuus: Alue / Resoluutio / Tarkkuus	-	30,0 ... 999,9 Hz / 0,1 Hz / ±(0,1 % R + 1 nroa) - jännite > 2 V			
Vaiherotaatio	45 ... 550 V – 45 ... 65 Hz				
Virta					
		Virtapihdin jännitetulon kautta, käyttämällä jänniteanturitoimintaa (AUX)		Mittaus MN73A-virtapihdillä, 2 A:n alue: 10,0 mA ... 2400 mA, 200 A:n alue: 1,00 ... 200 A	
AUX-anturi (C.A 6131)					
AC+DC alue: Alue / Resoluutio / Tarkkuus	2,0 ... 999,9 mV / 1,000 ... 1,2000 V / 0,1 mV – 1 mV / ±(1 % R + 2 nroa)		-		
DC alue / Resoluutio / Tarkkuus	±(0,0 ... 999,9 mV) – ±(1,000 ... 2,000 V) / 0,1 mV – 1 mV / ±(1 % R + 2 nroa)		-		
Yleiset ominaisuudet					
Näyttö	231-segmentin taustavalaistu LCD-näyttö				
Tiedostojen tallennus	-	30 paikkaa x 99 mittausta			
Kommunikointi	-	Bluetooth luokka I; alue > 10 m			
Ohjelmisto	-	Android IT-Report -sovellus			
Käyttäjännite	6 x LR 6 tai AA-paristoa		6 kpl NiMH-akkua, lataus < 6 tuntia, USB tai ajoneuvon 12 V -tulo		
Paristoaika	> 1900 jatkuvuusmittausta, 1 Ω		> 1700 jatkuvuusmittausta, 1 Ω		
Mitat / paino	223 x 126 x 70 mm / n. 700 g				
Ympäristö	Käyttö: 0 ... 40 °C / Varastointi: -10 ... 70 °C (RH 80 %)				
Suojaluokitus	IP 54 (IEC 60 529); IK 04 (IEC 50102)				
Standardit / Sähköturvallisuus	EMV: IEC 61326-1; IEC 61010-1; IEC 61010-2-030; IEC 61010-2-034, 600 V CAT III, 300 V CAT II lataustulolle				
Standardin IEC 61557:n mukainen	Osat 1, 2, 3, 4, 6, 7 ja 10		Osat 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ja 10		

Toimitukseen sisältyy

C.A 6131 67 506 31 / P01146011

Asennustesteri (matalajännite) sekä:

- 1 kantolaukku
- 1 niskan taakse asetettava kantohihna
- mittauskaapeli kolmipaisella pistokkeella (EURO)
- 3 kpl mittausjohtoja 1,5m/4 mm (punainen/musta/vihreä),
- 3 kpl haufenleukoja (punainen/musta/vihreä),
- musta testikärki,
- 6 x LR6 1,5 V -paristoa,
- käyttöohjeet (CD-ROM),
- pikaohjeet,
- käyttöturvallisuustiedote,
- varmennustodistus

C.A 6133 67 506 33 / P01146013

Asennustesteri (matalajännite) sekä:

- 1 kantolaukku
- 1 niskan taakse asetettava kantohihna
- mittauskaapeli kolmipaisella pistokkeella (EURO)
- 3 kpl mittausjohtoja 1,5m/4 mm (punainen/musta/vihreä),
- 3 kpl haufenleukoja (punainen/musta/vihreä),
- musta testikärki,
- 6 x NiMH-akkua,
- USB-verkkoadapteri (2 A),
- USB-kaapeli,
- käyttöohjeet (CD-ROM),
- pikaohjeet,
- käyttöturvallisuustiedote,
- varmennustodistus
- akun tekniset tiedot



Lisätarvikkeet

- Etäkoetin: **P01102157**
- MN73 A 200 A -virtapihti 4-napaliittimellä (C.A 6133): **P01120439**
- MN73 A 200 A -virtapihti banaani liittimillä (C.A 6131): **P01120421**
- jatkuvuuskoetin: **P0112084A**